



(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

Offenlegungsschrift

(12) DE 101 24 609 A 1

(51) Int. Cl.⁷:
C 30 B 25/16
C 23 C 16/44

(21) Aktenzeichen: 101 24 609.9
(22) Anmeldetag: 17. 5. 2001
(43) Offenlegungstag: 21. 11. 2002

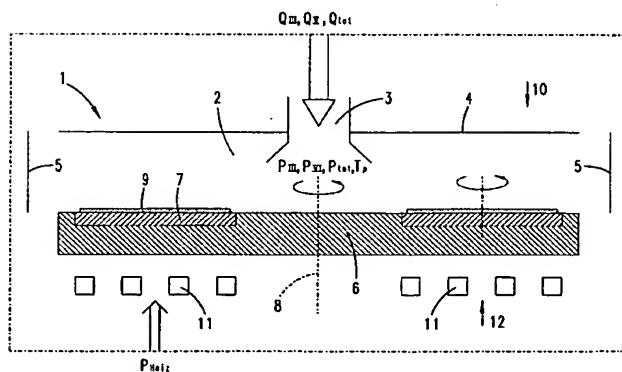
DE 101 24 609 A 1

(71) Anmelder:
Aixtron AG, 52072 Aachen, DE

(72) Erfinder:
Heuken, Michael, Prof. Dr., 52078 Aachen, DE

(74) Vertreter:
H.-J. Rieder und Kollegen, 42329 Wuppertal

- Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**
- (54) Verfahren und Vorrichtung zum Abscheiden insbesondere kristalliner aktiver Schichten auf insbesondere kristallinen Substraten aus gasförmigen Ausgangsstoffen
- (57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung mit einer in einem Reaktionsgehäuse angeordneten Prozesskammer (2), welche insbesondere durch Wärmezufuhr zu einem Substrthalter (6, 7) heizbar ist, mit einem Gaseinlass (3) zum Einlass gasförmiger Ausgangsstoffe, deren Zerfallsprodukte sich auf einem vom Substrthalter getragenen Substrat zur Ausbildung einer Schicht anlagern, mit mindestens einem in die Prozesskammer hineinwirkenden Sensor zur Ermittlung der Schichtegenschaften und mit einer elektronischen Steuereinheit zur Steuerung der Prozesskammerheizung, von Massenflusscontrollern zur Steuerung des Massenflusses der Ausgangsstoffe und einer Pumpe zur Steuerung des Prozesskammerdrucks, dadurch gekennzeichnet, dass die elektronische Steuerung aus beim Wachstum der Kalibrierschicht gewonnenen Abweichungswerten mit Hilfe von abgespeicherten Kalibrierparametern geänderte Prozessparameter bildet und damit die Prozesskammerheizung, die Massenflusscontroller und die Pumpe beim Wachstum der aktiven Schichtfolge ansteuert.



DE 101 24 609 A 1